

507944JP02  
引例2

# 公開実用平成 1- 73950

④日本国特許庁 (JP)

①実用新案出願公開

## ②公開実用新案公報 (U)

平1-73950

③Int.CI.

H 01 L 23/50  
23/00

識別記号

厅内整理番号

N-2735-5F  
A-6835-5F

④公開 平成1年(1989)5月18日

審査請求 未請求 (全7頁)

⑤考案の名称 半導体装置

⑥実 請 昭62-170611

⑦出 請 昭62(1987)11月 6日

⑧考案者 今村 保夫 福岡県福岡市西区今宿東1丁目1番1号 三菱電機株式会社  
社福岡製作所内

⑨出願人 三菱電機株式会社 東京都千代田区丸の内2丁目2番3号

⑩代理人 弁理士 大岩 増雄 外2名

BEST AVAILABLE COPY

## 明細書

## 1. 考案の名称

半導体装置

## 2. 審用新案登録請求の範囲

I Cチップの封止したパッケージの外部に整列するリードピン列の一端のリードピンの形状を他のリードピンと区別したことを特徴とする半導体装置。

## 3. 考案の詳細な説明

## 〔産業上の利用分野〕

この考案は I Cチップを封止した半導体装置のリードピン番号の表示に関するものである。

## 〔従来の技術〕

従来のこの種の装置を第2図に示すプラスチックパッケージ I Cからなる半導体装置について説明する。

なを第2図(1)は平面図、(2)は正面図である。図において(1)は I Cチップ(図示せず)を封止したプラスチックパッケージ、(2)は上記 I Cチップと電気的に接続されたリードピンで図に向つて左か

(1)

515

実開平1-73950

BEST AVAILABLE COPY

## 公開実用平成1-73950

ら1ピン凹、2ピン凹、8ピン凹と順に配設されたものである。(3)はパッケージ表面の1ピン凹近傍に形成された凹所である。ところで、凹所(3)はパッケージ(1)成形時に成形金型に形成された突起により形成される。又、凹所(3)が1ピン凹の近傍に形成されたことで、1ピン凹と他のピンとの識別ができる。

## 〔考案が解決しようとする問題点〕

従来の半導体装置は以上のように構成されているので、パッケージ(1)の成形金型に凹所(3)と対応する突起を設けなければならず、上記成形金型製作が面倒で長時間要すだけでなく高価をものとなる欠点を有し、又、成形時に凹所(3)部にバリが発生し、パッケージ(1)の外観不良が発生する等の問題があつた。

この考案は上記のような問題点を解消するためになされたもので、成形金型の製作が容易で、パッケージ(1)の外観不良発生要因の少ない半導体装置を提供することを目的としてなされたものである。

## 〔問題点を解決するための手段〕

この考案に係る半導体装置はパッケージ外部に整列するリードピン列の一端のリードピンの形状を他のリードピンと区別したものである。

## 〔作用〕

この考案におけるリードピンの1番ピン(1ピンという)表示が1ピンのリードピン形状を他のリードピンと区別することで行なわれる。

## 〔考案の実施例〕

以下、この考案の一実施例を図について説明する。第1図(1)は平面図、(2)は正面図である)において(21a)は1ピン表示用に1ピン毎に形成された貫通孔で、リードフレーム製作時にパンチング等で形成されてなるものである。

なお、その他の符号については第1図の符号と同じにつき説明を省略する。

このように構成されたものにおいてはエッティングや、パンチングによるリードフレーム製造時等に貫通孔(21a)を設ければ良い。

なお、上記実施例ではリードピン毎に貫通孔(

## 公開実用平成1-73950

21a)を形成することで1ピン表示をしたが、1ピンの巾を他のリードピンと異なる巾寸法にする等、1ピンの巾と他のピンとの、形状区別手段が上記実施例の貫通孔(21a)に限定されるものではないことは言うまでもない。

## 〔考案の効果〕

以上のように、この考案によればリードピンの1ピンの形状を他ピンと異なる形状とし、1ピン表示をするように構成したので、従来のようにパッケージに1ピンのマークとなる凹所を付すものに比して、成型用金型の製作が容易となるだけでなく、パッケージ外観不良発生要因を除去できる等実用的価値が極めて大である。

## 4. 図面の簡単な説明

第1図はこの考案の一実施による半導体装置を示すもので、(1)は平面図、(2)は正面図、第2図は従来の半導体装置を示すもので、(1)は平面図、(2)は正面図である。図において(1)はパッケージ、(2)はリードピン(1番ピン)、(21a)は貫通孔である。

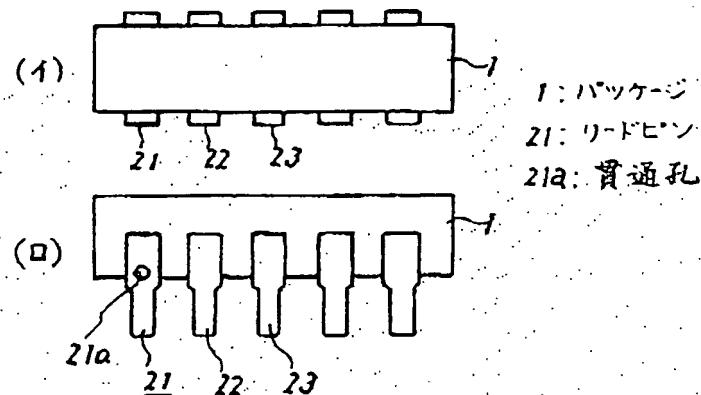
なお、図中同一符号は同一、又は相当部分を示す。

代 塗 人 大 岩 増 雄

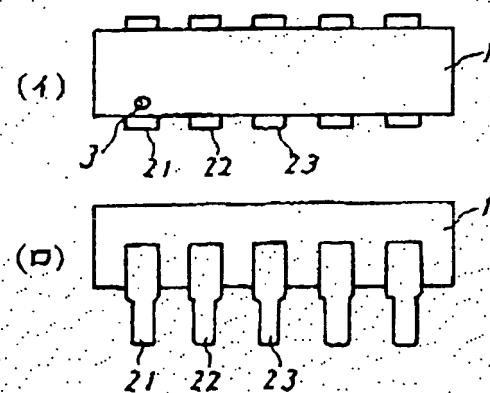
BEST AVAILABLE COPY

公開実用平成1-73950

第1図



第2図



BEST AVAILABLE COPY

代理人 大岩増雄

実用1-73950